

SKRIPSI

**Pengelolaan Gangguan Perjalanan Kereta Api
Dalam Lingkup DAOP (Daerah Operasi) 6
PT Kereta Api Indonesia
Berbasis Layanan Lokasi**



SANDRA AL KOMARI

Nomor Mahasiswa : 135410217

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA
2017**

SKRIPSI

Pengelolaan Gangguan Perjalanan Kereta Api Dalam Lingkup DAOP (Daerah Operasi) 6 PT Kereta Api Indonesia Berbasis Layanan Lokasi

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi

Jenjang Strata Satu (S1)

Program Studi Teknik Informatika

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

Akakom

Yogyakarta

Disusun oleh :

SANDRA AL KOMARI

Nomor Mahasiswa : 135410217

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFOMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Pengelolaan Gangguan Perjalanan Kereta Api
Dalam Lingkup DAOP (Daerah Operasi) 6
PT Kereta Api Indonesia Berbasis Layanan Lokasi

Nama : Sandra Al Komari

Nomor mhs : 135410217

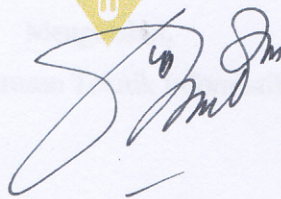
Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S1)

Tahun : 2017

Telah diperiksa dan disetujui
Yogyakarta, 18 - 8 - 2017

Mengetahui
Dosen Pembimbing,



Febri Nova Lenti, S.Si., M.T.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**Pengelolaan Gangguan Perjalanan Kereta Api
Dalam Lingkup DAOP (Daerah Operasi) 6
PT Kereta Api Indonesia
Berbasis Layanan Lokasi**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan
diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana
Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

YOGYAKARTA

Yogyakarta,

Mengesahkan

Dewan Penguji

Tanda Tangan

1. Cuk Subiyantoro, S.Kom., M.Kom
2. Ir. Sudarmanto, M.T.
3. Febri Nova Lenti, S.Si., M.T.



Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika

22 AUG 2017



Ir. M. Guntara, M.T.

INTISARI

Sistem layanan berbasis lokasi saat ini menjadi salah satu sistem yang memiliki perkembangan yang cepat dan menjadi sistem yang sangat bermanfaat bagi penggunanya. Sistem ini nantinya akan digunakan dalam pengelolaan gangguan perjalanan kereta api yang diharapkan dapat mempermudah dalam mengelola gangguan perjalanan kereta api.

Bahasa pemrograman untuk membuat sistem ini menggunakan pemrograman PHP dan MySQL yang didukung dengan layanan berbasis lokasi dengan menggunakan Google Maps.

Sistem pengelolaan gangguan perjalanan kereta api ini mempermudah dalam mengetahui dimana letak gangguan tersebut terjadi.

Kata kunci: *GIS, Lokasi, Pengelolaan.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan judul “Pengelolaan Gangguan Perjalanan Kereta Api Dalam Lingkup DAOP (Daerah Operasi) 6 PT Kereta Api Indonesia Berbasis Layanan Lokasi”.

Atas terselesaikannya laporan Tugas Akhir ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Muhammad Guntara, M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika STMIK Akakom Yogyakarta.
2. Ibu Febri Nova Lenti, S.Si., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dalam pembuatan tugas akhir ini.
3. PT. Kereta Api Indonesia yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian ini.
4. Kedua orangtua tercinta yang selalu memberi semangat dan motivasi untuk dapat menyelesaikan tugas-tugas demi masa depan yang lebih baik.
5. Istri saya tercinta beserta teman-teman TI kelas 9 angkatan 2013 yang telah memberi waktu, tenaga, pikiran serta dukungan demi terselesaikannya Tugas Akhir.

Semoga amal kebaikan semua pihak tersebut mendapatkan imbalan dari Allah SWT. Amin.

Yogyakarta, 10 Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	ii
Halaman Persetujuan	iii
Halaman Pengesahan	iv
Intisari	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Dasar Teori	5
2.2.1 Sistem Layanan Berbasis Lokasi	5
2.2.2 Google Maps API	6
2.2.3 Pengertian PHP	8
2.2.4 Database Server dengan MySQL	9
2.2.5 Diagram Alir Data (DAD)	10
2.2.6 Entity Relationship Diagram (ERD)	12
BAB III METODE PENELITIAN	13
3.1 Analisis Sistem	13
3.1.1 Arsitektur Sistem	13
3.1.2 Analisis Kebutuhan Aplikasi	15

3.1.3	Analisis Kebutuhan Software dan Hardware	15
3.2	Perancangan Sistem	16
3.2.1	Diagram Alir Data (DAD)	16
3.2.2	Struktur Tabel	19
3.2.3	FlowChart	25
3.2.4	Rancangan Antar Muka	27
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM	30
4.1	Implementasi Sistem	30
4.2	Pembahasan Sistem	30
4.2.1	Layanan Lokasi	30
4.2.2	Pencarian Stasiun Terdekat	32
4.2.3	Notifikasi Melalui Email	32
BAB V	PENUTUP	34
5.1	Kesimpulan	34
5.2	Saran	34
	Daftar Pustaka	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Notasi entitas	10
Gambar 2.2 Notasi arus data	11
Gambar 2.3 Notasi proses	11
Gambar 2.4 Notasi simpanan data	11
Gambar 3.1 Arsitektur sistem	14
Gambar 3.2 Diagram alir data level 0	17
Gambar 3.3 Diagram alir data level 1	18
Gambar 3.4 Relasi antar tabel	24
Gambar 3.5 Flowchart penanganan gangguan perjalanan kereta api	25
Gambar 3.6 Flowchart proses gangguan	25
Gambar 3.7 Flowchart proses penanganan gangguan.....	26
Gambar 3.8 Rancangan tampilan input gangguan	27
Gambar 3.9 Rancangan tampilan input penanganan gangguan	28

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan penelitian sejenis yang pernah dilakukan	5
Tabel 3.1 Struktur tabel login	20
Tabel 3.2 Struktur tabel user	20
Tabel 3.3 Struktur tabel ka	21
Tabel 3.4 Struktur tabel stasiun	22
Tabel 3.5 Struktur tabel gangguan	22
Tabel 3.6 Struktur tabel notifikasi	23